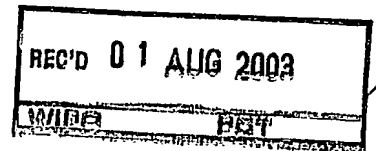


PCT/JP03/07402

Rec'd PCT/PTO 07 DEC 2004
11.06.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 6月26日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-185757
[ST. 10/C]: [JP2002-185757]

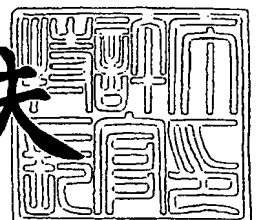
出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 2002040006

【提出日】 平成14年 6月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00
H04L 29/02

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 前川 肇

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 岩本 幸治

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 池田 巧

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 武知 秀明

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 広瀬 耕司

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理システムおよび機器操作方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子機器とサーバ装置と前記電子機器にアクセスするアクセス装置を有する情報処理システムであって、

前記電子機器は

当該電子機器または他の電子機器を操作するための画面を構成する情報である操作画面情報を格納している操作画面情報格納部と、

前記アクセス装置の要求に応じて、前記操作画面情報を送信する操作画面情報送信部と、

前記アクセス装置からの機器操作情報を受け付ける機器操作画面情報受信部と、
前記機器操作画面情報受信部が受け付けた機器操作情報に基づいて動作する機器動作部を具備し、

前記サーバ装置は、

前記アクセス装置を識別する情報であるアクセス装置識別子と前記電子機器にアクセスするための情報である電子機器アドレス情報を有するレコードを 1 以上有するアクセス情報管理部と、

前記アクセス装置からアクセス装置識別子を有する送信命令を受信する送信命令受信部と、

前記送信命令受信部が受信した送信命令が有するアクセス装置識別子と対になる電子機器アドレス情報を有する電子機器アクセス情報を前記アクセス装置に送信する電子機器アクセス情報送信部を具備し、

前記アクセス装置は、

当該アクセス装置を識別する情報であるアクセス装置識別子を格納しているアクセス装置識別子格納部と、

前記サーバ装置を識別する情報であるサーバ装置識別子を格納しているサーバ装置識別子格納部と、

前記サーバ装置へのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付部と、

前記アクセス要求受付部がアクセス要求を受け付けた場合に、前記サーバ装置識

別子格納部に格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、前記電子機器にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令であり、かつ前記アクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信する送信命令送信部と、

前記送信命令の送信に対応して前記サーバ装置から送信された電子機器アクセス情報を受信する電子機器アクセス情報受信部と、

前記電子機器アクセス情報受信部が受信した電子機器アクセス情報に基づいて前記電子機器に操作画面情報の送信を促し、当該操作画面情報を受信する操作画面情報受信部と、

前記操作画面情報受信部が受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する操作画面表示部と、

前記操作画面表示部が表示した操作画面に基づいて入力された機器操作情報を受け付ける機器操作情報受付部と、

前記機器操作情報を前記電子機器に送信する機器操作画面情報送信部を具備する情報処理システム。

【請求項 2】 前記電子機器は

前記機器操作画面情報受信部で受け付けた機器操作情報を蓄積する機器操作情報設定部をさらに具備し、

前記機器動作部は、前記機器操作情報設定部が蓄積した機器操作情報に基づいて動作する請求項 1 記載の情報処理システム。

【請求項 3】 前記アクセス装置は、

前記電子機器アクセス情報受信部が受信した電子機器アクセス情報の一部または全部を表示する電子機器アクセス情報表示部と、

前記電子機器アクセス情報表示部が表示した電子機器アクセス情報に対する入力を受け付ける操作画面情報送信命令受付部をさらに具備し、

前記操作画面情報受信部は、前記操作画面情報送信命令受付部が入力を受け付けた場合に、前記入力に基づいて前記電子機器に操作画面情報の送信を促し、当該操作画面情報を受信する請求項 1 または請求項 2 いずれか記載の情報処理システム。

【請求項 4】 請求項 1 から請求項 3 いずれか記載の情報処理システムを構成する電子機器。

【請求項 5】 請求項 1 から請求項 3 いずれか記載の情報処理システムを構成するサーバ装置。

【請求項 6】 請求項 1 から請求項 3 いずれか記載の情報処理システムを構成するアクセス装置。

【請求項 7】 電子機器とサーバ装置と前記電子機器にアクセスするアクセス装置を有する情報処理システムにおける機器操作方法であって、
前記アクセス装置が、前記サーバ装置へのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付ステップと、
前記アクセス装置が、予め格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、前記電子機器にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令であり、かつアクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信する送信命令送信ステップと、
前記サーバ装置が、格納している電子機器アクセス情報から、前記アクセス装置に対応する電子機器アドレス情報を取得する電子機器アドレス情報取得ステップと、
前記サーバ装置が、前記電子機器アドレス情報を含む電子機器アクセス情報を前記アクセス装置に送信する電子機器アクセス情報送信ステップと、
前記アクセス装置が、前記電子機器アクセス情報を受信する電子機器アクセス情報受信ステップと、
前記アクセス装置が、前記受信した電子機器アクセス情報に基づいて、前記電子機器に操作画面情報の送信を促す操作画面情報送信指示ステップと、
前記電子機器が、前記アクセス装置の送信指示に対して格納している操作画面情報を送信する操作画面情報送信ステップと、
前記アクセス装置が、操作画面情報を受信する操作画面情報受信ステップと、
前記アクセス装置が、前記受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する操作画面表示ステップと、
前記アクセス装置が、前記操作画面に対して、前記電子機器の機器操作情報の入

力を受け付ける機器操作情報受付ステップと、
前記アクセス装置が、前記機器操作情報を前記電子機器に送信する機器操作情報送信ステップと、
前記電子機器が、前記機器操作情報を受信する機器操作情報受信ステップと、
前記電子機器が、前記機器操作情報に基づいて動作する機器動作ステップを具備する機器操作方法。

【請求項 8】 前記電子機器は、前記機器操作情報受信ステップで受け付けた機器操作情報を蓄積する機器操作情報設定ステップをさらに具備し、
前記機器動作ステップにおいて、前記機器操作情報設定ステップで蓄積した機器操作情報に基づいて動作する請求項 1 記載の情報処理システム。

【請求項 9】 前記アクセス装置が、前記受信した電子機器アクセス情報の一部または全部を表示する電子機器アクセス情報表示ステップと、
前記アクセス装置が、前記電子機器アクセス情報表示ステップにおける電子機器アクセス情報の表示に対する入力である電子機器アクセス命令を受け付ける電子機器アクセス命令受付ステップをさらに具備し、
前記操作画面情報受信ステップは、前記操作情報送信命令受付ステップで入力を受け付けた場合に、前記入力に基づいて前記電子機器に操作画面情報の送信を促し、当該操作画面情報を受信する請求項 7 記載の機器操作方法。

【請求項 10】 コンピュータに、
サーバ装置へのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付ステップと、
前記アクセス要求を受け付けた場合に、予め格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、電子機器にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令であり、かつアクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信する送信命令送信ステップと、
前記送信命令の送信に対応して前記サーバ装置から送信された電子機器アクセス情報を受信する電子機器アクセス情報受信ステップと、
前記受信した電子機器アクセス情報に基づいて前記電子機器に操作画面情報の送信を促し、当該操作画面情報を受信する操作画面情報受信ステップと、
前記受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する操作画面表示ステップ

と、

前記表示した操作画面に基づいて入力された機器操作情報を受け付ける機器操作情報受付ステップと、

前記機器操作情報を前記電子機器に送信する機器操作画面情報送信ステップを実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、外部から電子機器の機器情報の設定や機器の操作ができる情報処理システム等に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の外部から電子機器の機器情報の設定や機器の操作ができる情報処理システムは、通常、以下のような動作を行った。つまり、携帯端末等の外部の装置から、例えば、家庭内のビデオに対して録画予約をする場合、外部装置がビデオと通信するための情報を保持しており、当該情報に基づいて外部装置がビデオにアクセスして、ユーザが入力した録画予約の情報を送信していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記の従来技術では、例えば、ビデオが新しくなりビデオと通信するための情報が変わった場合に、逐一、携帯端末等の外部装置に設定しなければならない。また、セキュリティ上、外部から容易に家庭内のビデオにアクセスできるのは好ましくはない。

【0004】

また、外部装置から、例えば、ビデオとTCP/IPにより通信する場合、ビデオと通信するための情報であるIPアドレスは一般に固定されているとは限らず、PPPやDHCPなどのプロトコルにより動的に割り当てられることがあり、ISPからのサーバの運用や、一時的な通信断などの様々な要因により、IPアドレスは動的に変化する。さらに、IPアドレスが判明した場合でも、ビデオ

と通信するためにさらに必要なポート番号も、ADSLルーターに搭載されるインターネットアドレス変換機能により、動的に変更されることがある。このような変換機能はNAPT (Network Address and Port Translation) やIP、マスカレード機能と呼ばれて普及している。

【0005】

従って、このような動的に変化するIPアドレスやポートを持つ機器に対し、外部（例えば、家庭外）からアクセスするためには、何らかの方法で現在のIPアドレスとポートを知る必要があった。従来のこのような用途のための技術にはDynamicDNSサーバなどが存在した。DynamicDNSサーバは、インターネットの標準規格であるRFCで定義されるDNSプロトコルを用いて、機器の現在のIPアドレスをクライアント端末に通知することで、クライアント端末から家庭内の機器へのアクセスを可能とさせる。しかしながら、このDNSプロトコルは、IPアドレスを通知する方式であったので、現在のポート番号を通知することができなかった。また、DynamicDNSサーバは、最寄りのサーバがアドレスを回答するキャッシュの仕組みを持つため、動的に変化する機器のアドレスを扱う場合、古い情報がキャッシュされている場合があり、正しくないアドレスが通知されることがあった。

【0006】

【課題を解決するための手段】

以上の課題を解決するために、本発明は、電子機器とサーバ装置と電子機器にアクセスするアクセス装置を有する情報処理システムにおける機器操作方法であって、アクセス装置が、サーバ装置へのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付ステップと、アクセス装置が、予め格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、電子機器にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令であり、かつアクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信する送信命令送信ステップと、サーバ装置が、格納している電子機器アクセス情報から、アクセス装置に対応する電子機器アドレス情報を取得する電子機器アドレス情報取得ステップと、サーバ装置が、電子機器アドレス情報を含む電子機器アクセス情報をアクセス装置に送信する電子機器アクセス情報送信

ステップと、アクセス装置が、電子機器アクセス情報を受信する電子機器アクセス情報受信ステップと、アクセス装置が、受信した電子機器アクセス情報に基づいて、電子機器に操作画面情報の送信を促す操作画面情報送信指示ステップと、電子機器が、アクセス装置の送信指示に対して格納している操作画面情報を送信する操作画面情報送信ステップと、アクセス装置が、操作画面情報を受信する操作画面情報受信ステップと、アクセス装置が、受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する操作画面表示ステップと、アクセス装置が、操作画面に対して、電子機器の機器操作情報の入力を受け付ける機器操作情報受付ステップと、アクセス装置が、機器操作情報を電子機器に送信する機器操作情報送信ステップと、電子機器が、機器操作情報を受信する機器操作情報受信ステップと、電子機器が、機器操作情報に基づいて動作する機器動作ステップを具備する機器操作方法であり、かかる機器操作方法により、容易に、かつセキュリティー上の問題なく、外部から電子機器の機器情報の設定や操作でき、かつ動的に変更され得る IP アドレスやポート番号に確実に対応できる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。なお、本実施の形態において、同一の符号を用いた構成要素やフローチャートのステップなどは、同じ機能を果たすので、一度説明したものについて説明を省略する場合がある。

【0008】

図1は、本実施の形態に係る情報処理システムのシステム構成図である。本情報処理システムは、電子機器11、ルーター12、サーバ装置13、アクセス装置14を有する。図2は、本実施の形態に係る情報処理システムのブロック図である。電子機器11は、操作画面情報格納部1101、操作画面情報送信部1102、機器操作情報受信部1103、機器操作情報設定部1104、機器動作部1105を有する。ルーター12は、インターネットに電子機器11を接続する機能を果たし、経路制御機能やネットワークアドレス変換機能(NAT)などを有する。サーバ装置13は、アクセス情報管理部1301、送信命令受信部13

02、電子機器アクセス情報送信部1303を有する。アクセス装置14は、アクセス装置識別子格納部1401、サーバ装置識別子格納部1402、アクセス要求受付部1403、送信命令送信部1404、電子機器アクセス情報受信部1405、電子機器アクセス情報表示部1406、操作画面情報送信命令受付部1407、操作画面情報受信部1408、操作画面表示部1409、機器操作情報受付部1410、機器操作情報送信部1411を有する。

【0009】

操作画面情報格納部1101は、電子機器11または他の電子機器を操作する画面を構成する情報である操作画面情報を格納している。操作画面情報とは、例えば、操作したい電子機器がビデオである場合に、当該ビデオに対して録画予約するためのユーザインターフェイス（メニューやパネルなど）を構成する情報である。本情報は、例えば、C-HTML（コンパクト・エイチ・ティー・エム・エル）やHTMLで記載されている。また、例えば、操作したい電子機器がコンピュータで、コンピュータ中の画像アルバムを呼び出したいときには、操作情報は、画像アルバムを表示したり、検索したりするためのメニュー画面やパネルを構成する情報である。本情報は、例えば、C-HTMLまたはHTML等で記載されている。操作画面情報格納部1101は、不揮発性の記録媒体で実現されるのが好適であるが、揮発性の記録媒体で実現されても良い。

【0010】

操作画面情報送信部1102は、アクセス装置14の要求に応じて、操作画面情報格納部1101に格納されている操作画面情報を取得し、ルーター12経由でアクセス装置14に送信する。なお、アクセス装置14の要求に応じて操作画面情報を取得するとは、通常、二以上ある操作画面情報のうちから一の操作情報を選択することを言う。但し、操作画面情報が一つだけである場合は、選択の必要はないのは言うまでもない。操作画面情報送信部1102は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、ネットワークカードとそのドライバーソフト等）で実現され得るが、放送手段で実現しても良い。

【0011】

機器操作情報受信部1103は、アクセス装置14からの機器操作情報をルー

ター 12 経由で受信する。機器操作情報受信部 1103 は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、モデムとそのドライバーソフト等）で実現され得るが、放送を受信する手段（例えば、チューナーとそのドライバーソフト等）でも実現可能である。機器操作情報受信部 1103 が通信手段で実現される場合は、機器操作情報受信部 1103 と操作画面情報送信部 1102 は、通常、物理的に一の手段で実現される。

【0012】

機器操作情報設定部 1104 は、機器操作情報受信部 1103 が受信した機器操作情報を蓄積する。蓄積とは、通常、不揮発性の記録媒体への格納を言うが、揮発性の記録媒体への一時的な格納であっても良い。また、この記録媒体は、電子機器に内蔵の記録媒体でも、外付けの記録媒体でも良い。さらに、機器操作情報は、電子機器 11 が何らかの動作を実行する際に利用しても良いし、電子機器 11 に接続されている他の電子機器が読み出して（または、受信して）、利用しても良い。電子機器 11 が、いわゆる、家庭内のホームサーバで、他の電子機器がホームサーバに接続され得るビデオやコンピュータ等の場合に、電子機器 11 に接続されている他の電子機器が機器情報を利用する態様が考えられる。機器操作情報設定部 1104 は、通常、ソフトウェアにより実現されるが、ハードウェアにより実現されても良い。

【0013】

機器動作部 1105 は、機器操作情報受信部 1103 が受信した機器操作情報に基づいて動作を行う。なお、機器動作部 1105 は、機器操作情報設定部 1104 が機器操作情報を蓄積する場合は、当該機器操作情報に基づいて動作を行う。この動作は、機器操作情報によって異なる。機器操作情報がビデオの録画予約を行う情報である場合は、動作とは録画である。

【0014】

アクセス情報管理部 1301 は、アクセス装置 14 を識別する情報であるアクセス装置識別子と電子機器 11 にアクセスするための情報である電子機器アドレス情報を有するレコードを 1 以上格納している。この 1 以上のレコードを有する表をアクセス情報管理表と言う。アクセス装置識別子とは、例えば、アクセス装

置 14 が携帯電話である場合の携帯電話の番号である。また、アクセス装置識別子とは、例えば、アクセス装置 14 がインターネットに接続されているコンピュータである場合のグローバル IP アドレスである。また、アクセス装置識別子とは、例えば、アクセス装置を保持するユーザを識別するユーザ識別子でも良い。ユーザ識別子とは、いわゆるログイン識別子とパスワードなどである。ユーザ識別子は、例えば、アクセス装置の入力手段を用いて、ユーザが入力した情報である。また、電子機器アドレス情報とは、例えば、電子機器 11 と通信をするためのグローバル IP アドレスである。このグローバル IP アドレスは、例えば、ルーター 12 に割り付けられたグローバル IP アドレスである。但し、ルーター 12 なしで電子機器 11 が直接、インターネットに接続される場合は、電子機器アドレス情報とは、例えば、電子機器 11 に割り付けられたグローバル IP アドレスである。また、電子機器アドレス情報とは、例えば、グローバル IP アドレスとポート番号の組である。なお、電子機器アドレス情報は、電子機器 11 が適宜、サーバ装置に登録を行って、最新のアドレス情報に更新されている。アクセス情報管理部 1301 は、不揮発性の記録媒体で実現されるのが好適であるが、揮発性の記録媒体で実現されても良い。

【0015】

送信命令受信部 1302 は、アクセス装置 14 からアクセス装置識別子を有する送信命令を受信する。送信命令とは、電子機器 11 にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令である。送信命令受信部 1302 は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、モデムとそのドライバーソフトやネットワークカードとそのドライバーソフト等）で実現されるが、放送を受信する手段でも実現可能である。

【0016】

電子機器アクセス情報送信部 1303 は、送信命令受信部 1302 が受信した送信命令が有するアクセス装置識別子と対になる電子機器アドレス情報をアクセス情報管理部 1301 から取得し、当該電子機器アドレス情報を有する電子機器アクセス情報を構成し、当該電子機器アクセス情報をアクセス装置 14 に送信する。なお、電子機器アクセス情報は、電子機器アドレス情報のみからなる場合も

あり得、かかる場合、電子機器アクセス情報送信部1303は電子機器アクセス情報を構成する動作をしない。電子機器アクセス情報送信部1303は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、ネットワークカードとそのドライバーソフト等）で実現されるが、放送手段でも実現可能である。また、電子機器アクセス情報送信部1303が通信手段で実現される場合は、電子機器アクセス情報送信部1303と送信命令受信部1302は、通常、物理的に一の手段で実現される。

【0017】

アクセス装置識別子格納部1401は、アクセス装置14を識別するアクセス装置識別子を格納している。アクセス装置識別子格納部1401は、不揮発性の記録媒体で実現されるのが好適であるが、揮発性の記録媒体で実現されても良い。アクセス装置識別子が、ユーザにより入力された情報（例えば、ログイン識別子とパスワードなど）である場合は、アクセス装置識別子格納部1401は不揮発性の記録媒体である方が望ましい。

【0018】

サーバ装置識別子格納部1402は、サーバ装置13を識別する情報であるサーバ装置識別子を格納している。サーバ装置識別子格納部1402は、不揮発性の記録媒体で実現されるのが好適であるが、揮発性の記録媒体で実現されても良い。

【0019】

アクセス要求受付部1403は、サーバ装置13へのアクセス要求を受け付ける。アクセス要求受付部1403は、例えば、アクセス装置14のユーザからのサーバ装置13へのアクセス要求を受け付ける。アクセス装置14が携帯電話である場合、かかるアクセス要求は、通常、テンキーからの入力である。また、アクセス装置14がコンピュータの場合、アクセス要求はキーボードやマウスからの入力である。従って、アクセス要求受付部1403は、キーをドライブするソフトウェア等であり、またはキーボード等のドライバーソフト等である。但し、アクセス要求受付部1403は、サーバ装置13へアクセスする旨を示す命令を他の装置から受信しても良い。

【0020】

送信命令送信部1404は、アクセス要求受付部1403でアクセス要求を受け付けた場合に、サーバ装置識別子格納部1402に格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、電子機器11にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令である送信命令を送信する。なお、送信命令はアクセス装置識別子を有する。送信命令送信部1404は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、ネットワークカードとそのドライバーソフト等）で実現されるが、放送手段でも実現可能である。

【0021】

電子機器アクセス情報受信部1405は、送信命令の送信に対応してサーバ装置13から送信された電子機器アクセス情報を受信する。電子機器アクセス情報受信部1405は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、ネットワークカードとそのドライバーソフト等）で実現されるが、放送を受信する手段でも実現可能である。

【0022】

電子機器アクセス情報表示部1406は、電子機器アクセス情報受信部1405が受信した電子機器アクセス情報の一部または全部を表示する。電子機器アクセス情報表示部1406は、例えば、ディスプレイとデータを表示制御するソフトウェア等により実現され得る。

【0023】

操作画面情報送信命令受付部1407は、電子機器アクセス情報表示部1406が表示した電子機器アクセス情報に対する入力を受け付ける。操作画面情報送信命令受付部1407は、通常、アクセス要求受付部1403と同様の手段で実現される。

【0024】

操作画面情報受信部1408は、操作画面情報送信命令受付部1407が入力を受け付けた場合に、当該入力に基づいて電子機器11に操作画面情報の送信を促し、当該操作画面情報を受信する。操作画面情報受信部1408は、通常、無線または有線の通信手段（例えば、ネットワークカードとそのドライバーソフト

等)で実現されるが、放送手段および放送を受信する手段でも実現可能である。

【0025】

操作画面表示部1409は、操作画面情報受信部1408で受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する。操作画面情報表示部1409は、例えば、ディスプレイとデータを表示制御するソフトウェア等により実現され得る。

【0026】

機器操作情報受付部1410は、操作画面情報表示部1409で表示された操作画面に基づいて入力された機器操作情報を受け付ける。機器操作情報受付部1410は、通常、アクセス装置14のユーザからの入力を受け付ける。機器操作情報の入力は、メニューの選択である場合もあり得るし、キーボードなどによりデータ入力である場合もあり得る。機器操作情報受付部1410は、通常、アクセス要求受付部1403や操作画面情報送信命令受付部1407と同様の手段で実現される。

【0027】

機器操作情報送信部1411は、機器操作情報受付部1410が受け付けた機器操作情報を電子機器11に送信する。機器操作情報送信部1411が送信する機器操作情報は、機器操作情報受付部1410で受け付けた機器情報と同一のものであるとは限らない。両者のデータ形式等が異なっても良い。機器操作情報送信部1411は、通常、無線または有線の通信手段(例えば、ネットワークカードとそのドライバーソフト等)で実現されるが、放送手段でも実現可能である。機器操作情報送信部1411が通信手段で実現される場合、機器操作情報送信部1411と送信命令送信部1404と電子機器アクセス情報受信部1405と操作画面情報受信部1408は、通常、一の物理的手段により実現される。

【0028】

以下、本情報処理システムの動作について説明する。まず、電子機器11の動作について図3のフローチャートを用いて説明する。

【0029】

(ステップS301) 操作画面情報送信部1102は、アクセス装置14からの操作画面情報を送信する旨の要求があったか否かを判断する。要求があればス

テップ S 3 0 2 に行き、要求がなければステップ S 3 0 1 に戻る。

【0030】

(ステップ S 3 0 2) 操作画面情報送信部 1 1 0 2 は、操作画面情報格納部 1 1 0 1 から操作画面情報を取得する。

【0031】

(ステップ S 3 0 3) 操作画面情報送信部 1 1 0 2 は、ステップ S 3 0 2 で取得した操作画面情報を送信する。

【0032】

(ステップ S 3 0 4) 機器操作情報受信部 1 1 0 3 は、アクセス装置 1 4 から機器操作情報を受信したか否かを判断する。機器操作情報を受信すればステップ S 3 0 5 に行き、機器操作情報を受信しなければステップ S 3 0 4 に戻る。

【0033】

(ステップ S 3 0 5) 機器操作情報設定部 1 1 0 4 は、ステップ S 3 0 4 で受信した機器操作情報を蓄積する。なお、蓄積した機器操作情報の利用は、種々考えられる。電子機器 1 1 が蓄積した機器操作情報を利用して動作する場合もある。また、電子機器 1 1 にネットワークで接続された機器が機器操作情報を利用して動作する場合もある。さらに、機器操作情報設定部 1 1 0 4 は、一時的にメモリに機器操作情報を保持し、当該機器操作情報に基づいて、すぐに動作を行う場合もある。また、機器操作情報設定部 1 1 0 4 が機能せずに、機器操作情報受信部 1 1 0 3 が受信した機器操作情報に基づいて、すぐに動作を行う場合もある。これらの動作は、機器動作部 1 1 0 5 が行う。

【0034】

次に、サーバ装置 1 3 の動作について図 4 のフローチャートを用いて説明する。

【0035】

(ステップ S 4 0 1) 送信命令受信部 1 3 0 2 は、アクセス装置 1 4 からアクセス装置識別子を有する送信命令を受信したか否かを判断する。送信命令を受信すればステップ S 4 0 2 に行き、送信命令を受信しなければステップ S 4 0 1 に戻る。

【0036】

(ステップS402) 電子機器アクセス情報送信部1303は、ステップS401で受信した送信命令からアクセス装置識別子を取り出す。

【0037】

(ステップS403) 電子機器アクセス情報送信部1303は、アクセス装置識別子をキーとして、アクセス情報管理部1301を検索する。検索の結果、アクセス装置識別子に対応する電子機器アドレス情報を取得すればステップS404に行き、電子機器アドレス情報を取得できなければステップS405に飛ぶ。

【0038】

(ステップS404) 電子機器アクセス情報送信部1303は、ステップS403で取得した電子機器アドレス情報を含む電子機器アクセス情報を構成する。なお、電子機器アクセス情報と電子機器アドレス情報が同一の情報である場合も考えられる。かかる場合、本ステップは、何もしない。つまり、本ステップはnopである。

【0039】

(ステップS405) 電子機器アクセス情報送信部1303は、エラーメッセージを含む電子機器アクセス情報を構成する。本エラーメッセージは、アクセス装置14からアクセスできる電子機器11が存在しないことを示すメッセージである。

【0040】

(ステップS406) 電子機器アクセス情報送信部1303は、ステップS404またはステップS405で構成した電子機器アクセス情報をアクセス装置14に送信する。

【0041】

次に、アクセス装置14の動作について図5のフローチャートを用いて説明する。

【0042】

(ステップS501) アクセス要求受付部1403は、サーバ装置13へのアクセス要求を受け付けたか否かを判断する。アクセス要求を受け付ければステッ

ステップS502に行き、アクセス要求を受け付けなければステップS501に戻る。

【0043】

(ステップS502) 送信命令送信部1404は、アクセス装置識別子格納部1401からアクセス装置識別子を取得する。

【0044】

(ステップS503) 送信命令送信部1404は、サーバ装置識別子格納部1402からサーバ装置識別子を取得する。

【0045】

(ステップS504) 送信命令送信部1404は、ステップS502で取得したアクセス装置識別子を用いて、送信命令を構成する。なお、送信命令がアクセス装置識別子のみからなる場合は、ステップS504において、何もしない。つまり、ステップS504は、nopである。

【0046】

(ステップS505) 送信命令送信部1404は、ステップS503で取得したサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置13に対して、ステップS504で構成した送信命令を送信する。

【0047】

(ステップS506) 電子機器アクセス情報受信部1405は、電子機器アクセス情報を受信したか否かを判断する。電子機器アクセス情報を受信すればステップS507に行き、電子機器アクセス情報を受信しなければステップS506に戻る。

【0048】

(ステップS507) 電子機器アクセス情報表示部1406は、ステップS506で受信した電子機器アクセス情報を用いて表示する情報(例えば、メニュー情報)を構成する。

【0049】

(ステップS508) 電子機器アクセス情報表示部1406は、ステップS507で構成した情報を表示する。その結果、例えば、ディスプレイ上に操作メニューが表示される。

【0050】

(ステップS509) 操作画面情報送信命令受付部1407は、ステップS508で表示した情報に対する適正な入力を受け付けたか否かを判断する。入力を受け付ければステップS510に行き、入力を受け付けなければステップS509に戻る。

【0051】

(ステップS510) 操作画面情報受信部1408は、電子機器11に操作画面情報の送信を促す。「送信を促す」とは、通常、操作画面情報を送信するように指示する命令を送信する、ことを言う。但し、他の手段により操作画面情報の送信を促しても良い。

【0052】

(ステップS511) 操作画面情報受信部1408は、操作画面情報を受信したか否かを判断する。操作画面情報を受信すればステップS512に行き、操作画面情報を受信しなければステップS511に戻る。

【0053】

(ステップS512) 操作画面表示部1409は、ステップS511で受信した操作画面情報から表示する情報を構成する。この情報は、例えば、ユーザの操作を促すメニュー情報である。

【0054】

(ステップS513) 操作画面表示部1409は、ステップS512で構成した情報を表示する。

【0055】

(ステップS514) 機器操作情報受付部1410は、ステップS513で表示された情報に基づいて入力された機器操作情報を受け付ける。機器操作情報の入力は、単にメニュー項目の選択の場合もあり得る。また、機器操作情報の入力は、機器に対する設定情報(時刻や、録画予約情報など)のキーボード等を用いた入力などである場合もあり得る。

【0056】

(ステップS515) 機器操作情報送信部1411は、ステップS514で受

け付けた入力から送信する機器操作情報を構成する。

【0057】

(ステップS516) 機器操作情報送信部1411は、ステップS515で構成した機器操作情報を送信する。

【0058】

なお、図5のフローチャートにおいて、ステップS507からステップS509は必須ではない。つまり、電子機器アドレス情報の全部または一部を、アクセス装置14で表示して、ユーザ指示に基づいて操作画面情報の送信を促す必要はない。例えば、電子機器アドレス情報が電子機器11のIPアドレスを含むURLをアクセス装置14に送信し、一定時間後に自動的にURLが示すページ(HTMLで記載されたデータ)にジャンプするなどにより、ユーザに指示なしに次のステップ(電子機器に操作画面情報の送信を促す動作)に移っても良い。

【0059】

以下、本実施の形態における情報処理システムの具体的な動作について説明する。具体的な情報処理システムのシステム構成図を図6に示す。本情報処理システムは、電子機器11、ルーター12、サーバ装置13、アクセス装置14、ビデオ61、パーソナルコンピュータ62を有する。電子機器11は、家庭内にあるサーバ装置(いわゆる、ホームサーバ)である。そして、ホームサーバ11は、ルーター12を介してインターネットに接続されている機器と通信可能である。電子機器11は、携帯電話である、とする。また、サーバ装置13は、インターネットに接続されているサービスプロバイダー(以下、適宜「ISP」と言う。)の情報処理装置である。さらに、アクセス装置14は移動可能な携帯電話である。そして、本情報処理システムにおいて、ホームサーバ11のセキュリティを確保しながら、携帯電話14からホームサーバ11にアクセス可能である。以下に、その具体的な動作やデータ例について述べる。

【0060】

今、サーバ装置13は、図7に示すようなアクセス情報管理表を保持している。アクセス情報管理表は、「ページ名」「グローバルIPアドレス」「電子機器名」「暗証番号」「携帯電話番号」を有するレコードを1以上格納している。但

し、アクセス情報管理表は、図 7 に示すように非正規形の表であっても、正規形の表であっても良い。「ページ名」とは、携帯電話 14 に表示される単位のページの名称であり、携帯電話 14 にページが表示される場合には、携帯電話 14 の画面上に「ページ名」は表示される。「グローバル IP アドレス」は、電子機器 11 と通信を行うための情報である。なお、「グローバル IP アドレス」の代わりに、「グローバル IP アドレス」と「ポート番号」の組により、電子機器 11 と通信を行っても良い。「電子機器名」は、電子機器 11 を識別する名称であり、ユーザが理解可能な名称である。「暗証番号」は、「グローバル IP アドレス」で通信可能な電子機器 11 と通信接続する際に入力されるべき番号である。「携帯電話番号」は、携帯電話 14 を識別する電話番号である。

【0061】

また、ホームサーバには、図 8 に示すメニューおよびパネル情報が格納されている。図 8 は、ホームサーバ 11 に接続されているビデオ 61、パーソナルコンピュータ 62 を携帯電話 14 からアクセスして操作するためのメニューやパネルである。また、図 8 のメニューやパネルは、階層構造を有する。具体的には、トップパネルは、2 つの操作メニュー項目（「録画予約」、「画像アルバム」）と終了ボタンを有する。「録画予約」のメニュー項目が選択された場合は、図 8 の「録画予約パネル」に移る。この「録画予約パネル」は、ビデオ 61 に対して録画予約を設定するためのパネルである。この「録画予約パネル」で「ch」（チャンネル）、「開始時刻」「終了時刻」が入力され、決定ボタンが押下されれば、当該データがホームサーバ 11 にセットされ、ビデオ 61 が録画予約を行う、こととなる。また、「画像アルバム」のメニュー項目が選択された場合は、図 8 の「画像アルバムメニュー」に移る。そして、「読み出し」または「登録」が選択され得、「読み出し」が選択された場合は、パーソナルコンピュータ 62 から選択された写真（画像）が読み出され、携帯電話 14 に表示される。また、「登録」が選択され場合は、携帯電話 14 からホームサーバ 11 を経由して、パーソナルコンピュータ 62 に写真が登録され得る。なお、終了ボタンが押下されれば、メニューの表示を終了する。以上、「画像アルバム」のメニュー項目が選択された場合は、電子機器（ホームサーバ）の機器操作情報受信部が受信した機器操

作情報に基づいて、ただちに機器が動作する。つまり、ただちに機器が動作するとは、写真が呼び出されたり、登録されたりすることをいう。

【0062】

以下、上記の動作の流れを詳細に説明する。本情報処理システムの具体的な動作について、図9を用いて説明する。まず、携帯電話14のユーザがサーバ装置13へのアクセス要求を入力する。本アクセス要求は、サーバ装置識別子（サーバ装置13にアクセスするためのURL）がブックマークとして登録されており、かかるブックマークを選択することにより行われる（図9の（1））。次に、携帯電話14が自身の電話番号「090-1111-2222」を含む送信命令をサーバ装置13に送信して、接続に行く（図9の（2））。次に、サーバ装置13は、電話番号「090-1111-2222」をキーとして図7の管理表を検索し、「ページ名」「グローバルIPアドレス」「電子機器目録」「暗証番号」を有する電子機器アクセス情報（「山田君」のページ）を携帯電話14に送信する（図9の（3））。その際、サーバ装置13が格納している広告情報（図示しない）も併せて送信する、とする。そして、携帯電話14は、電子機器アクセス情報を受信し、電子機器アクセス情報の一部、または全部を表示する。その際、携帯電話14は、受信した広告情報も表示する。そして、ユーザは、アクセスしたい電子機器11を選択する（図9の（4））。図9においては、一つしかアクセス可能な電子機器はないが、複数のアクセス可能な電子機器があっても良い、ことは言うまでもない。また、図9において図示していないが、図9の（4）の選択は、暗証番号「0123」を入れることにより可能になる。

【0063】

次に、ホームサーバが選択されたので、携帯電話14は、グローバルIPアドレス「123.222.0.1」で識別されるルーター12に接続し（図9の（5））、ルーター12のNAT（静的FW）機能で家庭内のホームサーバ11にアクセスする（図9の（6））。次に、ホームサーバ11は、ルーター12経由で、格納している操作画面情報を送信する（図9の（7））。携帯電話14は、操作画面情報を受信し、操作メニューを表示する。そして、ユーザは、「①録画予約」を選択する、とする（図9の（8））。次に、携帯電話14は、「①録画

予約」が選択された旨を示す情報をルーター 12 経由でホームサーバ 11 に送信する（図 9 の（9））。次に、ホームサーバ 11 は、ルーター 12 経由で次の操作画面情報を送信する（図 9 の（10））。なお、次の操作画面情報は、図 8 の録画予約パネルを構成する情報である。次に、携帯電話 14 は、次の操作画面情報を受信し、表示する。そして、ユーザは、録画予約情報（「ch」、「開始時刻」「終了時刻」等）を入力する（図 9 の（11））。そして、ユーザが決定ボタンを押下（選択）すると、機器操作情報（例えば、「ch=8」、「開始時刻=19:00」「終了時刻=21:00」）がルーター 12 経由でホームサーバ 11 に送信される（図 9 の（12））。次に、ホームサーバ 11 は、機器操作情報（例えば、「ch=8」、「開始時刻=19:00」「終了時刻=21:00」）を蓄積する（図 9 の（13））。次に、ビデオ 61 は、機器情報（例えば、「ch=8」、「開始時刻=19:00」「終了時刻=21:00」）をホームサーバ 11 から取得し、セットする。そして、ビデオ 61 は、指示通り、録画を行う（図 9 の（14））。

【0064】

以上、本実施の形態によれば、セキュリティーを確保しつつ、外部から容易に特定の電子機器にアクセスできる。特定の電子機器とは、例えば、家庭内のコンピュータ、ビデオ、冷蔵庫などの電子機器等である。また、本実施の形態によれば、サーバ装置から HTML 等で記述された情報によって機器の動的に変化する IP アドレスやポートを携帯電話などのアクセス装置に提供でき、既存の携帯電話のブラウザ等を一切変更することなく、特定の電子機器にアクセスできる。また、携帯電話などのアクセス装置が、電子機器のアドレスを登録してあるサーバ装置に、まず接続するため、ダイナミック DNS のようなキャッシュによる不整合は発生しない。

【0065】

なお、本実施の形態において、グローバル IP アドレスは IP Ver 4 の IP アドレスを例に説明したが、IP Ver 6 のグローバル IP アドレスなど、他の形式でも良い。また、グローバル IP アドレスは、単に、通信先を特定する情報ぐらゐの意味であり、グローバル IP アドレスの代わりに、外部の情報処理装置と

通信するための他の形式の情報を用いても良い。

【0066】

また、本実施の形態において、ルーターが存在したが、ルーターは必須ではない。つまり、電子機器が直接インターネット等のネットワークに接続されていても良い。

【0067】

また、本実施の形態において、電子機器の例として、主としてホームサーバを用いて説明した。そして、機器情報は、ホームサーバ以外のビデオやコンピュータの動作に用いられる情報であった。しかし、電子機器がビデオであり、機器情報は電子機器自身が用いる情報であっても良い。

【0068】

また、本実施の形態において、電子機器からアクセス装置に、複数回にわたり操作情報が送信された後に、機器情報がアクセス装置から電子機器に送信された。しかし、電子機器からアクセス装置に1回だけ操作情報が送信された後に、機器情報がアクセス装置から電子機器に送信されても良い。

【0069】

また、本実施の形態において、電子機器の機器操作情報設定部は必須ではない。つまり、電子機器の機器動作部は、機器操作画面情報受信部が受け付けた機器操作情報に基づいて、ただちに動作する場合もある。かかる場合、電子機器は、電子機器または他の電子機器を操作するための画面を構成する情報である操作画面情報を格納している操作画面情報格納部と、アクセス装置の要求に応じて、操作画面情報を送信する操作画面情報送信部と、アクセス装置からの機器操作情報を受け付ける機器操作画面情報受信部と、機器操作画面情報受信部が受け付けた機器操作情報に基づいて動作する機器動作部を具備するものとなる。

【0070】

また、上述したように、アクセス装置において、電子機器アドレス情報の全部または一部を、アクセス装置で表示して、ユーザ指示に基づいて操作画面情報の送信を促す必要はない。例えば、電子機器アドレス情報が電子機器のIPアドレスを含むURLをアクセス装置に送信し、一定時間後に自動的にURLが示すべ

ージ（HTMLで記載されたデータ）にジャンプするなどにより、ユーザに指示なしに次のステップに移っても良い。かかる場合の機器操作方法是以下のようになる。つまり、電子機器とサーバ装置と電子機器にアクセスするアクセス装置を有する情報処理システムにおける機器操作方法であって、アクセス装置が、サーバ装置へのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付ステップと、アクセス装置が、予め格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、電子機器にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令であり、かつアクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信する送信命令送信ステップと、サーバ装置が、格納している電子機器アクセス情報から、アクセス装置に対応する電子機器アドレス情報を取得する電子機器アドレス情報取得ステップと、サーバ装置が、電子機器アドレス情報を含む電子機器アクセス情報をアクセス装置に送信する電子機器アクセス情報送信ステップと、アクセス装置が、電子機器アクセス情報を受信する電子機器アクセス情報受信ステップと、アクセス装置が、受信した電子機器アクセス情報に基づいて、電子機器に操作画面情報の送信を促す操作画面情報送信指示ステップと、電子機器が、アクセス装置の送信指示に対して格納している操作画面情報を送信する操作画面情報送信ステップと、アクセス装置が、操作画面情報を受信する操作画面情報受信ステップと、アクセス装置が、受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する操作画面表示ステップと、アクセス装置が、操作画面に対して、電子機器の機器操作情報の入力を受け付ける機器操作情報受付ステップと、アクセス装置が、機器操作情報を電子機器に送信する機器操作情報送信ステップと、電子機器が、機器操作情報を受信する機器操作情報受信ステップと、電子機器が、機器操作情報に基づいて動作する機器動作ステップを具備する機器操作方法である。

【0071】

さらに、本実施の形態において説明した電子機器、サーバ装置、アクセス装置の動作について、ソフトウェアで実現し、当該ソフトウェアを例えば、サーバ上に置いて、ソフトウェアダウンロードにより当該ソフトウェアを配布しても良い。さらにソフトウェアをCD-ROM等の記録媒体に記録して流布しても良い。なお、アクセス装置の動作をソフトウェアで実現した場合のプログラムは、以下

のようになる。つまり、コンピュータに、サーバ装置へのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付ステップと、アクセス要求を受け付けた場合に、予め格納されているサーバ装置識別子で識別されるサーバ装置に、電子機器にアクセスするための情報である電子機器アクセス情報の送信を促す命令であり、かつアクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信する送信命令送信ステップと、送信命令の送信に対応してサーバ装置から送信された電子機器アクセス情報を受信する電子機器アクセス情報受信ステップと、受信した電子機器アクセス情報に基づいて電子機器に操作画面情報の送信を促し、当該操作画面情報を受信する操作画面情報受信ステップと、受信した操作画面情報に基づいて操作画面を表示する操作画面表示ステップと、表示した操作画面に基づいて入力された機器操作情報を受け付ける機器操作情報受付ステップと、機器操作情報を電子機器に送信する機器操作画面情報送信ステップを実行させるためのプログラムである。

【0072】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、セキュリティーを確保しつつ、外部から容易に特定の電子機器にアクセスできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施の形態における情報処理システムのシステム構成図

【図2】

実施の形態における情報処理システムのブロック構成図

【図3】

実施の形態における電子機器の動作を説明するフローチャート

【図4】

実施の形態におけるサーバ装置の動作を説明するフローチャート

【図5】

実施の形態におけるアクセス装置の動作を説明するフローチャート

【図6】

実施の形態における具体的な情報処理システムのシステム構成図

【図 7】

実施の形態におけるアクセス情報管理表を示す図

【図 8】

実施の形態における電子機器に格納されているメニューおよびパネル情報を示す図

【図 9】

実施の形態における情報処理システムの具体的な動作の流れを説明する図

【符号の説明】

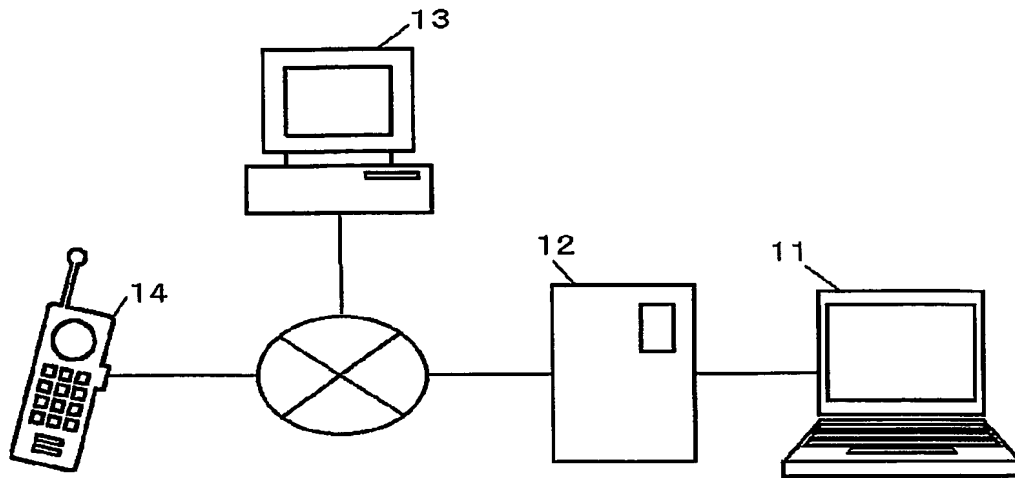
- 1 1 電子機器
- 1 2 ルーター
- 1 3 サーバ装置
- 1 4 アクセス装置
- 1 1 0 1 操作情報格納部
- 1 1 0 2 操作画面情報送信部
- 1 1 0 3 機器操作画面情報受信部
- 1 1 0 4 機器操作情報設定部
- 1 3 0 1 アクセス情報管理部
- 1 3 0 2 送信命令受信部
- 1 3 0 3 電子機器アクセス情報送信部
- 1 4 0 1 アクセス装置識別子格納部
- 1 4 0 2 サーバ装置識別子格納部
- 1 4 0 3 アクセス要求受付部
- 1 4 0 4 送信命令送信部
- 1 4 0 5 電子機器アクセス情報受信部
- 1 4 0 6 電子機器アクセス情報表示部
- 1 4 0 7 操作画面情報送信命令受付部
- 1 4 0 8 操作画面情報受信部
- 1 4 0 9 操作画面表示部
- 1 4 1 0 機器操作情報受付部

1 4 1 1 機器操作情報送信部

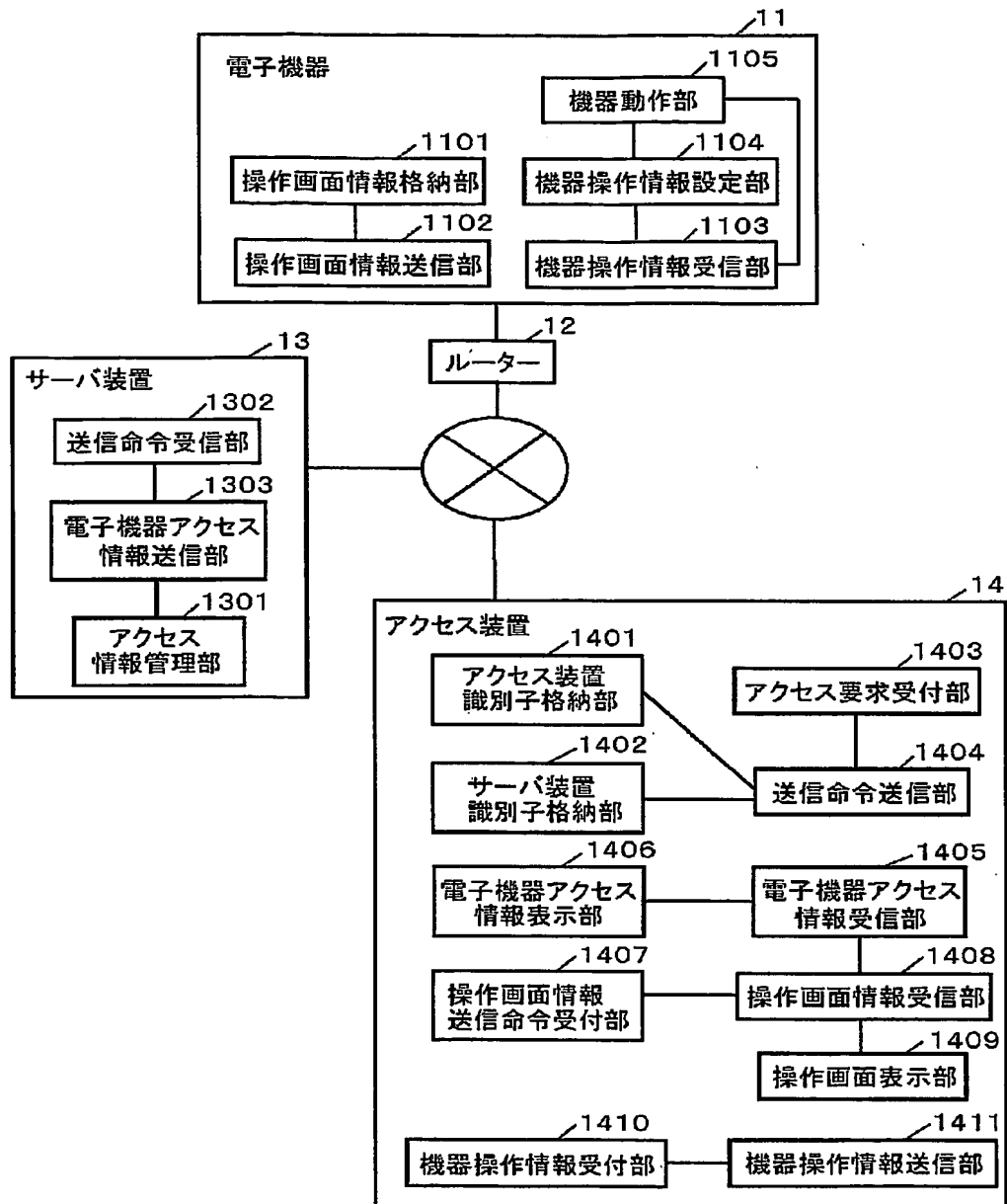
【書類名】

図面

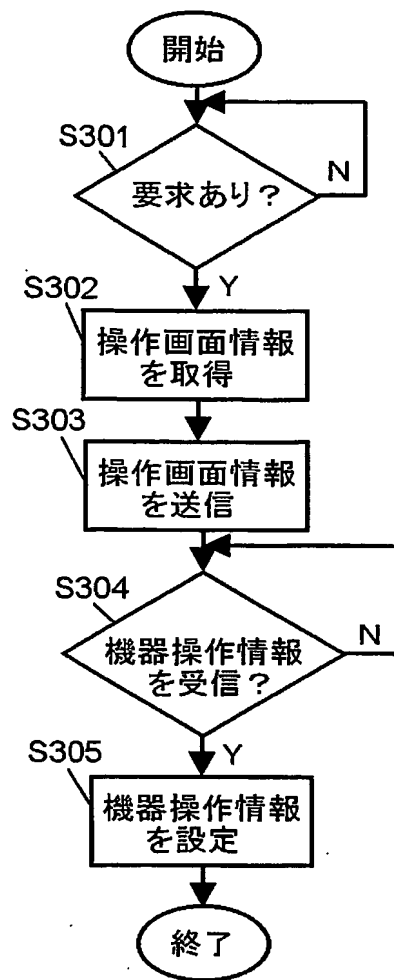
【図 1】



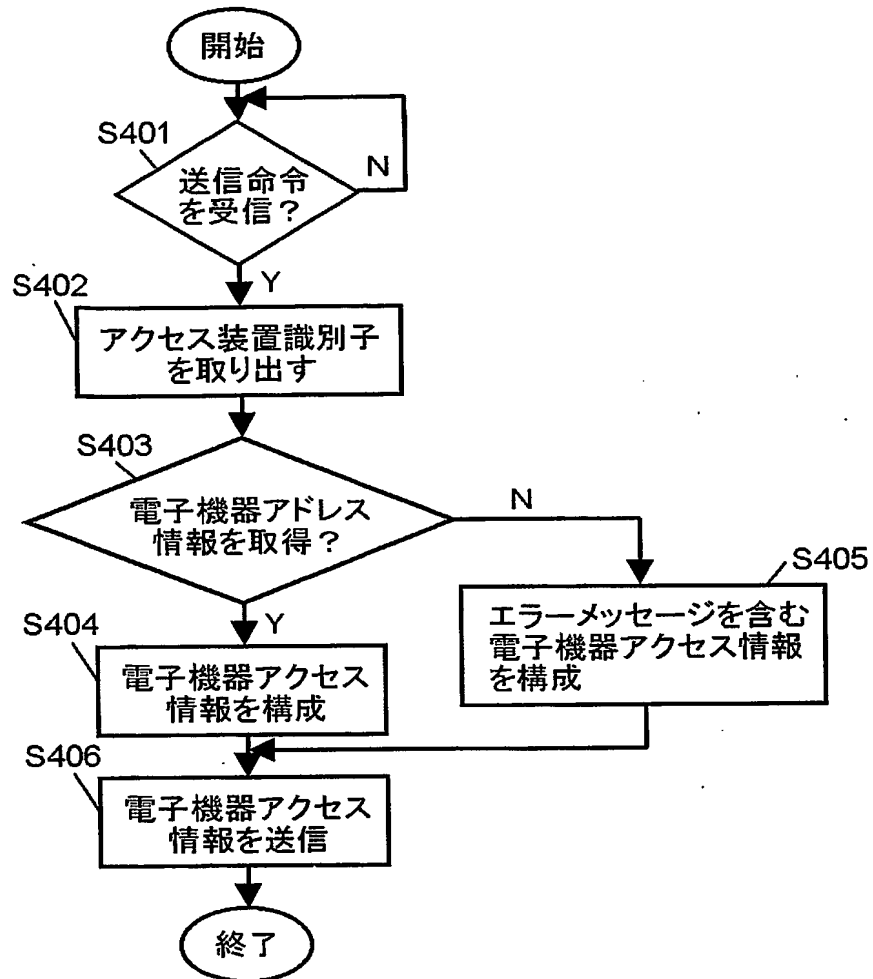
【図 2】



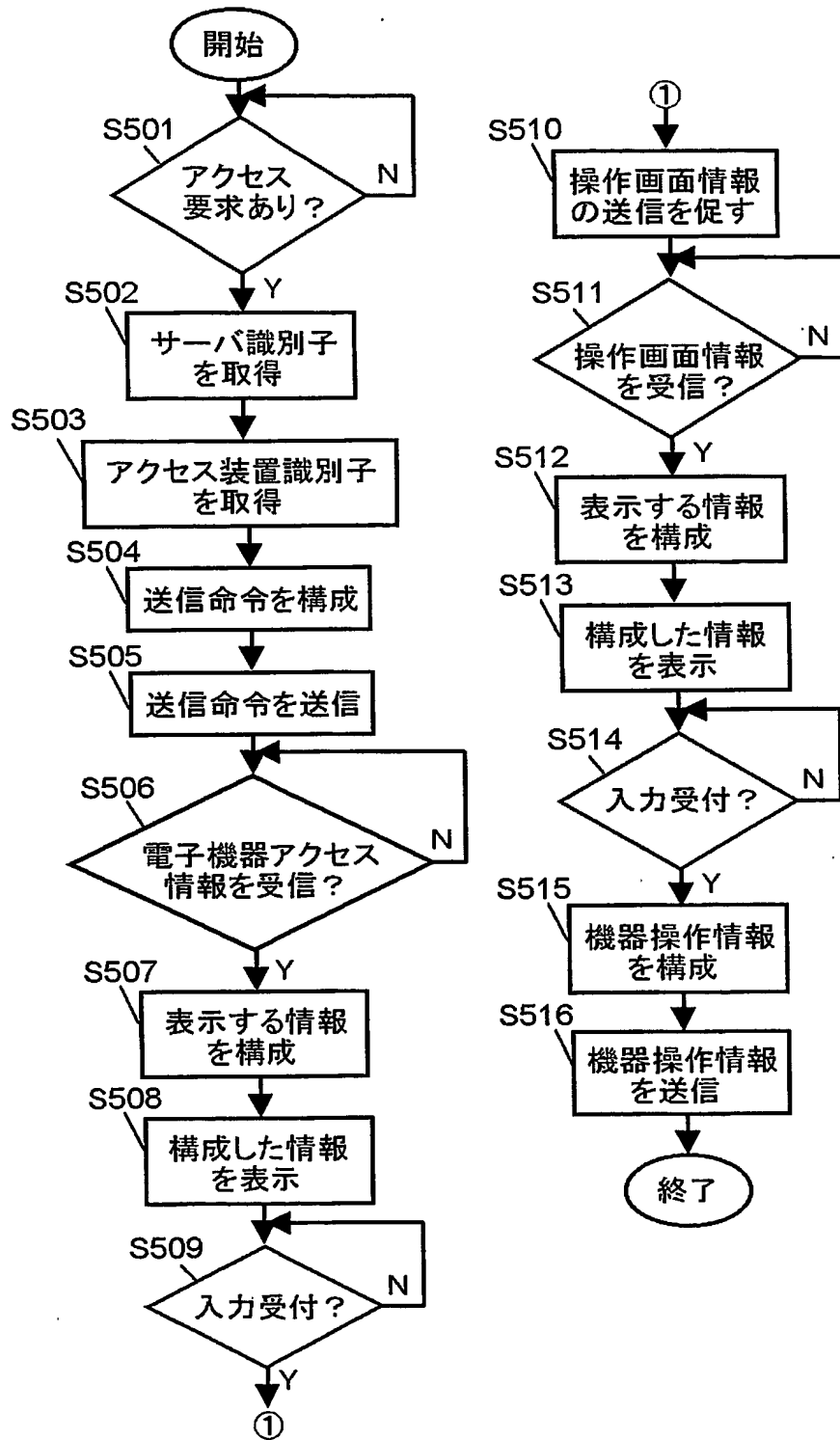
【図 3】



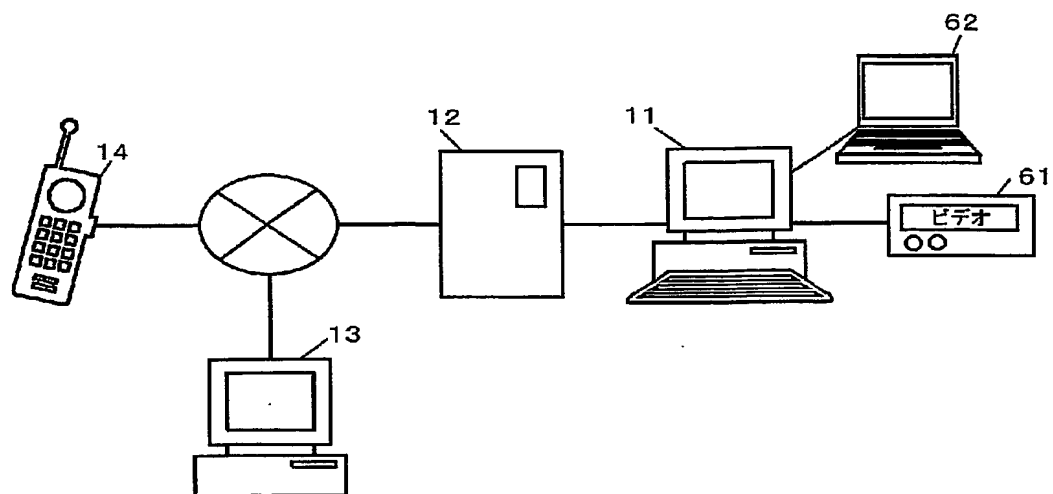
【図 4】



【図 5】



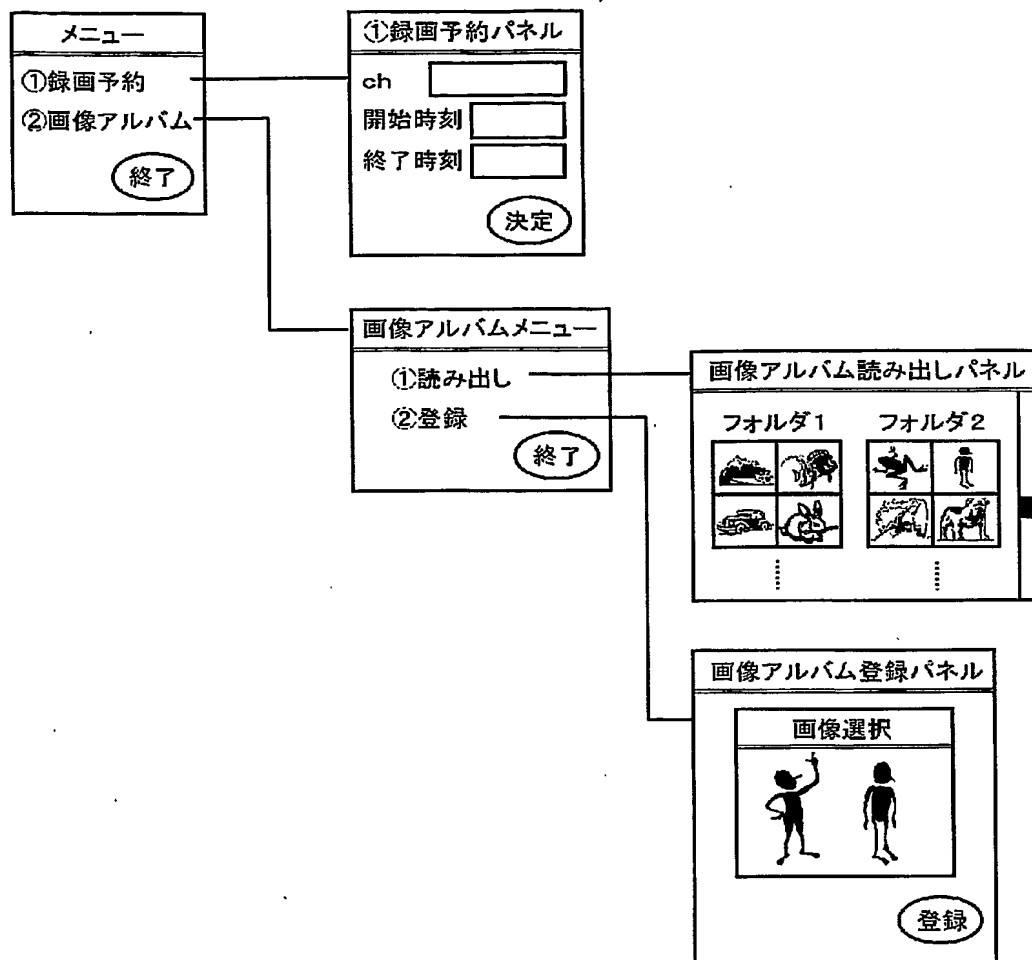
【図 6】



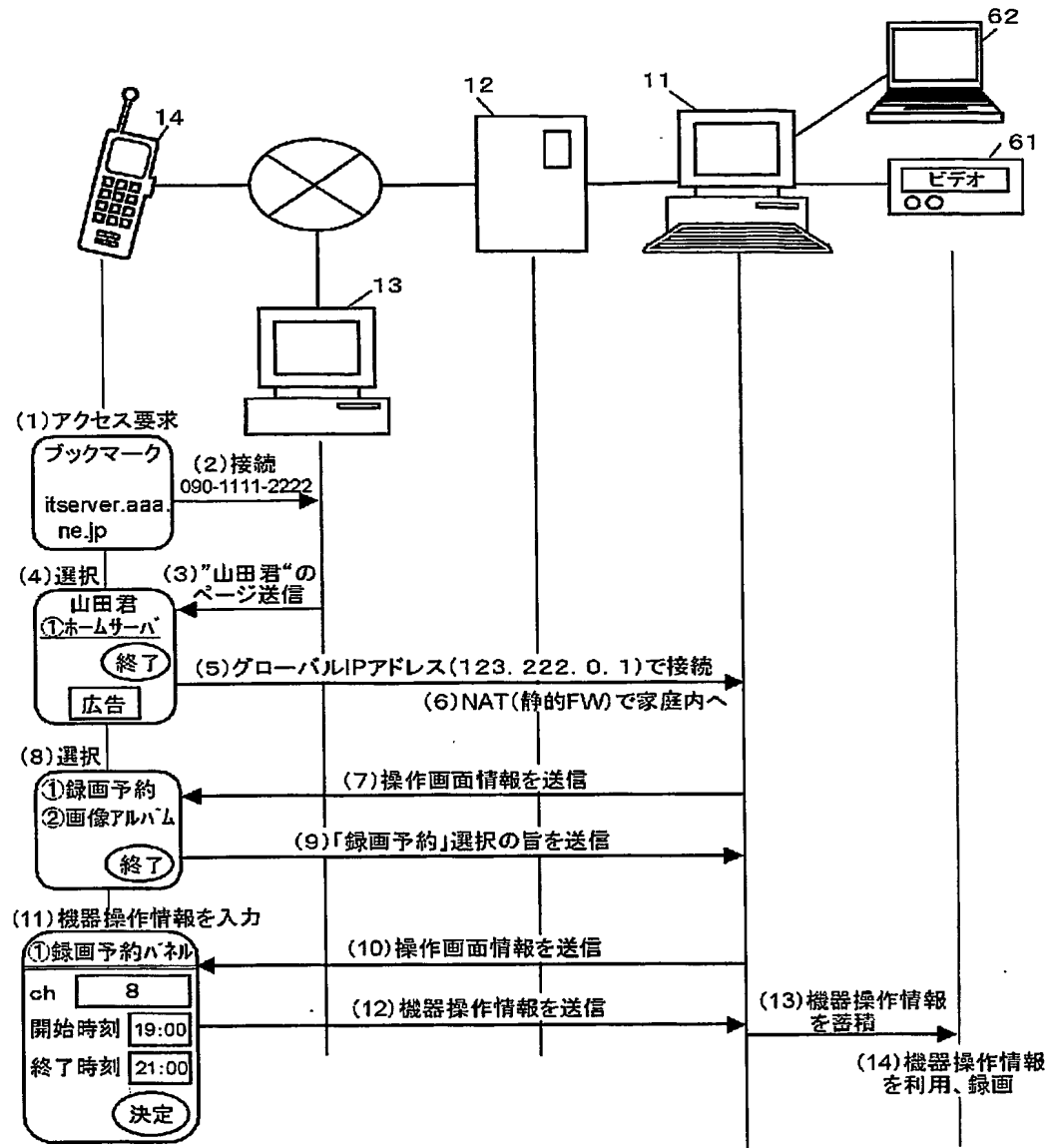
【図 7】

ページ名	グローバルIPアドレス	電子機器名	暗証番号	携帯電話番号
山田君	123. 222. 0. 1	ホームサーバ	0123	090-1111-2222
田中君	111. 244. 0. 1	田中ビデオ	5555	090-1111-5555
	111. 244. 0. 2	田中PC		
	111. 244. 0. 3	田中エアコン		
山本君	070. 128. 0. 1	山本STB	1111	090-2222-3333
	070. 128. 0. 1	山本ビデオ	0101	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来技術では、セキュリティーを確保しつつ、外部から容易に特定の電子機器にアクセスできない、という課題があった。

【解決手段】 電子機器とサーバ装置と電子機器にアクセスするアクセス装置を有する情報処理システムにおける機器操作方法であって、アクセス装置は、サーバ装置へのアクセス要求を受け付け、サーバ装置に、電子機器アクセス情報の送信を促し、かつアクセス装置識別子を有する命令である送信命令を送信し、送信命令の送信に対応してサーバ装置から送信された電子機器アクセス情報を受信し、電子機器アクセス情報に基づいて電子機器から操作画面情報を受信し、操作画面情報に基づいて操作画面を表示し、操作画面に基づいて入力された機器操作情報を電子機器に送信することにより、セキュリティーを確保しつつ、外部から容易に特定の電子機器にアクセスできる。

【選択図】 図2

特願 2002-185757

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名

松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.